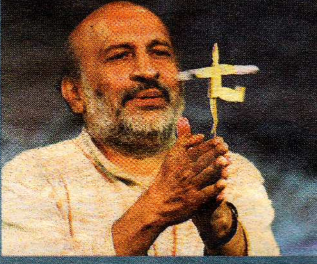
आर.एन.आय.-१५५७/५७, रजि. नं. पी. एन.सी.डब्ल्यू./डी-१६६/२०१२-२०१४.

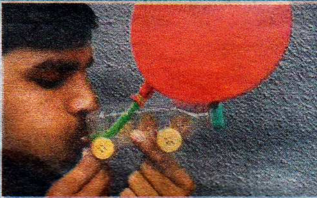
ध्यासपर्व
अरविंद गुप्ता

वैज्ञानिक खेळण्यांचा जादूगार



❝ विज्ञान हे फक्त श्रीमंत लोकांसाठी नाही. भारतासारख्या लोकशाही देशामध्ये दूरपर्यंत पसरलेल्या खेड्यांमधील तळागाळातल्या सर्वसामान्य गोरगरीब मुलांपर्यंतही ते पोहोचले पाहिजे आणि ते त्यांना सोप्या भाषेत व चांगल्या उपकरणांच्या आधारे शिकविले पाहिजे. ❞











देशातील लहान मुलांना विज्ञानाची गोडी निर्माण व्हावी, विविध वैज्ञानिक संशोधन त्यांना सोप्या पद्धतीने प्रयोग स्वरूपात समजावे यासाठी गेली ३२ वर्षे वैज्ञानिक खेळणी आणि उपकरणे बनवून विज्ञान शिक्षण विद्यार्थ्यांमध्ये पोहोचविणाऱ्या अरविंद गुप्ता यांनी खूप मोठे कार्य केले आहे. एक साचेबद्ध, चांगल्या पगाराची नोकरी व सुखी-समृद्ध जीवनाची अपेक्षा सोडून तळागाळातल्या विद्यार्थ्यांना विज्ञानातील किचकट गोष्टी गमतीजमतीतून शिकविण्याचा वसा त्यांनी घेतला आणि तो जोपासला.

अरविंद गुप्ता यांनी उत्तर प्रदेशमधील बरेली इथून प्राथमिक आणि माध्यमिक शिक्षण पूर्ण केले. आयआयटी कानपूर इथून त्यांनी इलेक्ट्रॉनिक्समधील पदवी संपादन केली. यानंतर पुणे येथील टेल्को कंपनीमध्ये नोकरीवर रुजू झाले. टेल्को कंपनीमध्ये ट्रक बनविण्याच्या युनिटमध्ये ते काम करीत होते. जवळपास दोन वर्षे काम केल्यानंतर त्यांना असे वाटू लागले, की आपला जन्म काही ट्रक तयार करण्याकरिता झालेला नाही. सत्तरच्या दशकामध्ये जगभर सर्वत्र क्रांतिकारी वातावरण होते. त्यावेळी अनिल सद्गोपाल यांनी भारतातील ग्रामीण भागामध्ये विज्ञानाचा प्रसार आणि प्रचार करण्यासाठी एक महत्त्वपपूर्ण असा ग्रामीण विज्ञान कार्यक्रम सुरू केला. वैज्ञानिक शिक्षणाचे अभियानच सुरू केले. अनिल सद्गोपाल यांनी कॅल्टेक विद्यापीठातून पीएचडी प्राप्त केली होती. विज्ञान शिक्षण सर्वदूर पसरावे हा त्यांचा हेतू होता. अनिल सद्गोपाल यांच्या या हेतूने अरविंद प्रभावित झाले. खेडेगावातील शाळांमध्ये प्राथमिक वैज्ञानिक शिक्षण देण्यासाठी हे अभियान सुरू होते.

अरविंद यांनी टेल्कोमधून एक वर्षाची रजा काढली आणि ते मध्य प्रदेशातील होशांगाबाद येथे आले. एक वर्ष सर्वसामान्य लोकांसोबत राहायचे असे त्यांनी ठरविले. त्याठिकाणी आठवडी बाजार भरायचा. लोक आठवड्यातून एकदा त्या ठिकाणी खरेदी-विक्रीसाठी जमायचे. त्याठिकाणी राहत असताना अरविंद यांनी प्रत्येक दुकानातून एक एक वस्तू खरेदी केली. अशा प्रकारे खरेदी करीत असताना त्यांना एक रबरी पाईप मिळाली. सायकलच्या ट्यूबच्या व्हॉल्वमध्ये असते ती रबरी ट्यूब होती ती. या ट्यूब आणि काड्यापेटीतील काड्यांच्या सहाय्याने अरविंद यांनी वेगवेगळ्या भौमितीय आकृत्या तयार केल्या. या भौमितीय आकृत्यांच्या मदतीने गरीब मुलांसाठी विज्ञान उपक्रम सुरू केले. ज्या मुलांपर्यंत विज्ञान पोहोचू शकत नाही, अशा मुलांसाठी त्यांनी काम सुरू केले. या छोट्या वैज्ञानिक वस्तू तयार करीत असताना त्यांनी खराब झालेल्या वस्तूंचा वापर केला. खराब वस्तूंमधून उपयोगी वस्तू अशी निर्मिती सुरू झाली. १६ शाळांमध्ये सुरू झालेला हा वैज्ञानिक शिक्षणाचा प्रवास नंतर जवळपास १५०० शाळांमध्ये पोहोचला. या शाळांमधील आपला अनुभव सांगताना अरविंद म्हणतात की, "ज्यावेळी वैज्ञानिक खेळणी आणि उपकरणांच्या साहाय्याने विद्यार्थ्यांना विज्ञानाचे शिक्षण देता, त्यावेळी त्यांच्या डोळ्यांमध्ये एक वेगळीच चमक आढळते. नवीन काहीतरी शिकण्याची आस त्यांच्या डोळ्यातून प्रकट होते. त्यांना विज्ञान शिकायचे आहे; परंतु ते आपण त्यांना सोप्या भाषेत आणि चांगल्या उपकरणांच्या आधारे शिकविले पाहिजे."अंध मुलांसाठीही त्यांनी एक वेगळ्या प्रकारची पाटी तयार केली. या पाटीवर लिहिण्यासाठी लोकरीचा पेन वापरला जातो. या पेनमुळे अंध मुलांना खूप चांगल्या प्रकारे शिकता येते.

अरविंदकुमार यांनी टाकाऊमधून टिकाऊ वस्तू तयार करून त्याद्वारे वैज्ञानिक खेळणी तयार केली. या खेळण्यांच्या माध्यमातून विज्ञान शिकविण्यास सुरुवात केली. अशी वैज्ञानिक खेळणी तयार केल्यानंतर या विषयावर त्यांनी लहान मुलांसाठी 'मॅचस्टिक मॉडेल्स् अँड आदर सायन्स एक्सपेरिमेन्टस्' हे पुस्तक लिहिले. या पुस्तकाचे तेरा भारतीय भाषांमध्ये भाषांतर करण्यात आले. त्यांनी तयार केलेल्या वैज्ञानिक प्रयोगांबद्दल विविध वर्तमानपत्रांमधून लिहिले गेले आहे.

देशातील जवळपास २००० पेक्षा जास्त सरकारी आणि खासगी शाळांमध्ये अरविंदकुमार यांनी प्रयोग केले आहेत. अशा वैज्ञानिक विषयांवर त्यांनी जवळपास दहा पुस्तके लिहिली आहेत आणि सुमारे ४५ हून अधिक पुस्तकांचे भाषांतर केले आहे. मुलांना आणि शिक्षकांना विज्ञानामध्ये गोडी निर्माण व्हावी आणि विज्ञान सोप्या पद्धतीने समजावे यासाठी त्यांनी वेगवेगळ्या कार्यशाळा घेतल्या. वैज्ञानिक प्रयोग, खेळणी आणि उपकरणांबद्दल त्यांनी ७० हून अधिक टीव्ही कार्यक्रमांतून हे प्रयोग प्रसारित केले आहेत. एनसीईआरटी आणि युजीसीच्या माध्यमातून या फिल्म्स् बनविल्या आहेत. टेलिव्हिजनवरील 'लिव्हिंग ऑन द एज' या कार्यक्रमात अरविंदकुमार यांना 'ग्रीन गुरू' या नावाने सादर करण्यात आले आहे.

अरविंद गुप्ता यांच्या या उपक्रमाची नोंद आंतरराष्ट्रीय स्तरावर घेण्यात आली आहे. युनेस्को, युनिसेफ यासारख्या आंतरराष्ट्रीय संस्थांनीही अरविंद यांची दखल घेतली आहे. विज्ञान शिक्षणामध्ये युनेस्कोचे सल्लागार म्हणून त्यांना विविध परिषदांवर आमंत्रित करण्यात येते. राष्ट्रीय आणि आंतरराष्ट्रीय पातळीवरील वेगवेगळे पुरस्कार त्यांना देण्यात आले आहेत. अरविंद यांच्या विज्ञानातील या योगदानाबद्दल आयआयटी कानपूर संस्थेला त्यांचा सार्थ अभिमान वाटतो.

« प्रवीण जाधव